

**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55; fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc  
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-6931/2007**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

**POLYPAG AG**  
Tiefenacker Str. 52, 9450 Altstätten, Szwajcaria

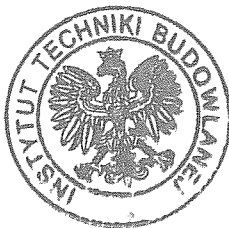
stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

### **Pianka poliuretanowa FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:  
28 sierpnia 2012 r.

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*Marek Kaproń*  
mgr inż. Marek Kaproń

Warszawa, 28 sierpnia 2007 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6931/2007 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-6931/2006. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-6931/2007 zawiera 13 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

**ZAŁĄCZNIK****POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY .....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	5
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	6
5.1. Zasady ogólne .....	6
5.2. Wstępne badanie typu .....	7
5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....	7
5.4. Badania gotowych wyrobów .....	7
5.5. Częstotliwość badań .....	8
5.6. Metody badań .....	8
5.7. Pobieranie próbek do badań .....	8
5.8. Ocena wyników badań .....	8
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE .....	9
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	10
INFORMACJE DODATKOWE .....	10
RYSUNKI .....	11

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobaty Technicznej ITB jest pianka poliuretanowa o stosowanych zamiennie nazwach handlowych: FOMO AT3 B1, FOMO GUN FOAM B1, FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI. Producentem pianki jest firma POLYPAG AG, Tiefenacker Str. 52, 9450 Altstätten, Szwajcaria.

Pianka objęta Aprobata jest jednoskładnikową, półsztywną pianką poliuretanową w aerozolu. Materiały do wytwarzania pianki poliuretanowej: żywice poliuretanowe, diizocyjaniany i dodatki uniepalniające (tzw. retardanty, w ilości 15 ÷ 20% wagowo), dostarczane są w metalowym pojemniku.

Pianka FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI jest wytwarzana i aplikowana przy użyciu pistoletu.

Wymagane właściwości techniczne pianki poliuretanowej FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Pianka poliuretanowa FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI jest przeznaczona do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami drzwiowymi i okiennymi, wykonywanymi z drewna, metalu lub wysokoudarowego PVC, przy montażu drzwi i okien, przy czym montaż ten powinien być wykonywany przy użyciu łączników mechanicznych.

Pianka poliuretanowa, objęta Aprobata, przeznaczona jest także do wypełniania pęknięć, niewielkich szczelin oraz uszczelniania pionowych złączy liniowych w połączeniach między elementami przegród w budynkach.

Pianka objęta Aprobata powinna być stosowana zgodnie z projektem technicznym określonego obiektu, opracowanym z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690),
- właściwości technicznych wyrobu, określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej.

Ze względu na wymagania związane z bezpieczeństwem pożarowym, piankę objętą Aprobata należy stosować zgodnie z ww. rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych oraz przy uwzględnieniu podanych w p. 3 (tablica 1, poz. 7 ÷ 8) klasyfikacji ogniowych.

Prace z użyciem pianki FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI mogą być wykonywane w temperaturach od -5 do +25°C. Piankę objętą Aprobata należy chronić przed działaniem promieniowania UV przez osłonięcie jej odpowiednim kitem lub innymi wyrobami, odpornymi na warunki klimatyczne. Podczas prac z użyciem pianki należy ściśle przestrzegać warunków jej stosowania, określonych w instrukcji producenta oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach ich producentów.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości techniczne pianki poliuretanowej FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość pozorna, kg/m <sup>3</sup> , przy swobodnym spienianiu	21 ± 10%	PN-EN ISO 845:2000
2	Nasiąkliwość, kg/m <sup>2</sup> , po 24 h w wodzie, przy częściowym zanurzeniu	≤ 1	PN-EN 1609:1999 metoda A; na próbkach o wymiarach (150 x 150 x 25) mm (bez naskórka)
3	Zmiana wymiarów liniowych, %, po 48 h w temp. +70°C i wilgotności względnej 90%, w kierunku: - długości i szerokości - grubości (kierunek wzrostu pianki)	≤ 5 ≤ 6	PN-EN 1604+AC:1999 na próbkach o wymiarach (100 x 100 x 25) mm (bez naskórka)
4	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa	≥ 30	PN-EN 826:1998 na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 50) mm
5	Wytrzymałość na rozciąganie, kPa	≥ 100	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (60 x 60 x 50) mm
6	Przyczepność pianki, kPa, do: - drewna - stali	≥ 100 ≥ 100	PN-EN 1607:1999 na próbkach o wymiarach (60 x 60 x 20) mm
7	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	B-s2, d0 wyrób niezapalny, nie kapiący i nieodpadający pod wpływem ognia	PN-EN 13501-1:2004 Instrukcja ITB nr 401/2004

Tablica 1 c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
8	Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej uszczelnień pionowych złączy liniowych: - o szer. 10 ÷ 15 mm i wg rys. 1 - o szer. 16 ÷ 30 mm i wg rys. 1 - o szer. 10 ÷ 20 mm i wg rys. 2 - o szer. 21 ÷ 45 mm i wg rys. 2 - o szer. 10 ÷ 45 mm i wg rys. 3* - o szer. 10 ÷ 45 mm i wg rys. 4*	EI 30 – V – X – F – W 10 do 15** EI 20 – V – X – F – W 16 do 30** EI 60 – V – X – F – W 10 do 20** EI 30 – V – X – F – W 21 do 45** EI 30 / E 240 – V – X – F – W 10 do 45** EI 240 – V – X – F – W 10 do 45**	PN-EN 1366-4:2006
* złącze liniowe uszczelnione dodatkowo skalną wełną mineralną Rockwool FireBat o gęstości 110 kg/m <sup>3</sup> ** klasyfikacja dotyczy uszczelnień pionowych, prostych złączy liniowych o krawędziach równoległych, w przegrodach o grubościach nie mniejszych niż podane na rys. 1 ÷ 4, z betonu, betonu komórkowego, bloczków betonowych lub murów z pełnymi spoinami z zapraw o gęstości co najmniej 600 kg/m <sup>3</sup> ; oznaczenia: E – szczelność ogniowa, I – izolacyjność ogniowa, V – orientacja: pionowa konstrukcja – złącze pionowe, X – brak możliwości przemieszczania, F – uszczelnienie złącza wykonywane na budowie, W – zakres szerokości złącza			

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pianka objęta Aprobata powinna być opakowana, przechowywana i transportowana w sposób zapewniający zabezpieczenie przed zniszczeniem lub mechanicznym uszkodzeniem opakowań. Warunki pakowania mogą być uzgodnione między producentem i odbiorcą. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę handlową i oznaczenie wyrobu (symbol),
- masę netto,
- okres przydatności do użycia,
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 173/2003, poz. 1679),
- zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu,
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-6931/2007,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041).

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

### 5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną AT-15-6931/2007 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności wyrobu, objętego Aprobata, dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel), mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną AT-15-6931/2007, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania Producenta:
  - zakładowej kontroli produkcji,
  - uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym programem badań, obejmującym badania podane w p. 5.4.3,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
  - wstępnego badania typu,
  - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu,
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym,
- zmianę wymiarów liniowych,
- wytrzymałość na rozciąganie,
- przyczepność do drewna i stali,
- klasyfikację ogniową w zakresie reakcji na ogień,
- klasyfikację ogniową w zakresie stopnia palności oraz kapania i odpadania pod wpływem ognia,
- klasyfikację w zakresie odporności ogniowej uszczelnienia pionowych złączy liniowych.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno – użytkowych wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

## 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację surowców i składników,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6931/2007. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

## 5.4. Badania gotowych wyrobów

**5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

- badania bieżące,
- badania uzupełniające.

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- gęstości pozornej,
- naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym.

**5.4.3. Badania uzupełniające.** Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu,
- zmiany wymiarów liniowych,
- wytrzymałości na rozciąganie,
- przyczepności do drewna i stali,
- reakcji na ogień,
- odporności ogniowej uszczelnienia pionowych złączy liniowych.

**5.5. Częstotliwość badań**

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

**5.6. Metody badań**

Badania właściwości technicznych powinny być wykonywane według norm podanych w tabelicy 1 (kol. 4). Otrzymane wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w tabelicy 1 (kol. 3).

**5.7. Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

**5.8. Ocena wyników badań**

Wyprodukowane wyroby można uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

## 6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

**6.1.** Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-6931/2006.

**6.2.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-6931/2007 jest dokumentem stwierdzającym przydatność pianki poliuretanowej FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6931/2007 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z wyrobów będących przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej.

**6.4.** ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

**6.6.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie pianki poliuretanowej FOMO AT3 B1 / FOMO GUN FOAM B1 / FOMO 1K Gun Foam HFC Free EI, należy zamieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-6931/2007.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6931/2007 ważna jest do 28 sierpnia 2012 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**KONIEC**

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i zalecenia związane

PN-EN 826:1998	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 1366-4:2006	<i>Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych. Część 4: Uszczelnienia złączy liniowych</i>
PN-EN 1604+AC:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1607:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 1609:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i>
PN-EN 13501-1:2004	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN ISO 845:2000	<i>Gumy i tworzywa sztuczne porowate. Oznaczanie gęstości pozornej (objętościowej)</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>
Instrukcja ITB Nr 401/2004	<i>Przyporządkowanie określeniom występującym w przepisach techniczno-budowlanych klas reakcji na ogień według PN-EN</i>

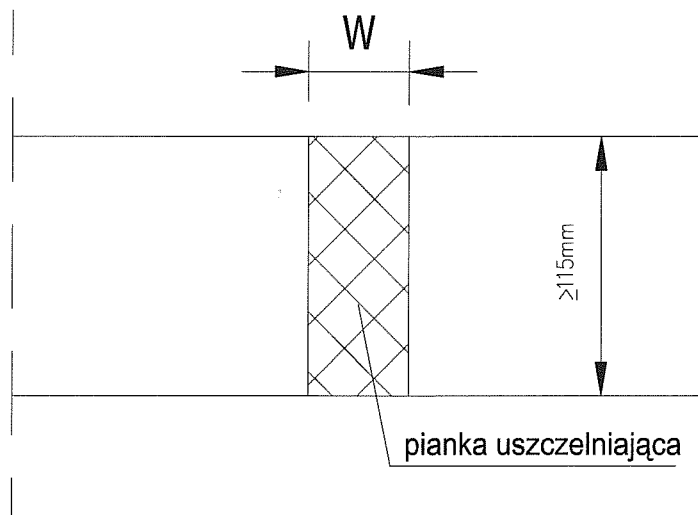
### Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

1. NL-3518/A/05. Praca badawcza dotycząca pianki poliuretanowej w aerozolu FOMO PBD, FOMO AT3, FOMO AT5. Zakład Badań Lekkich Przegrod i Przeszkleń ITB

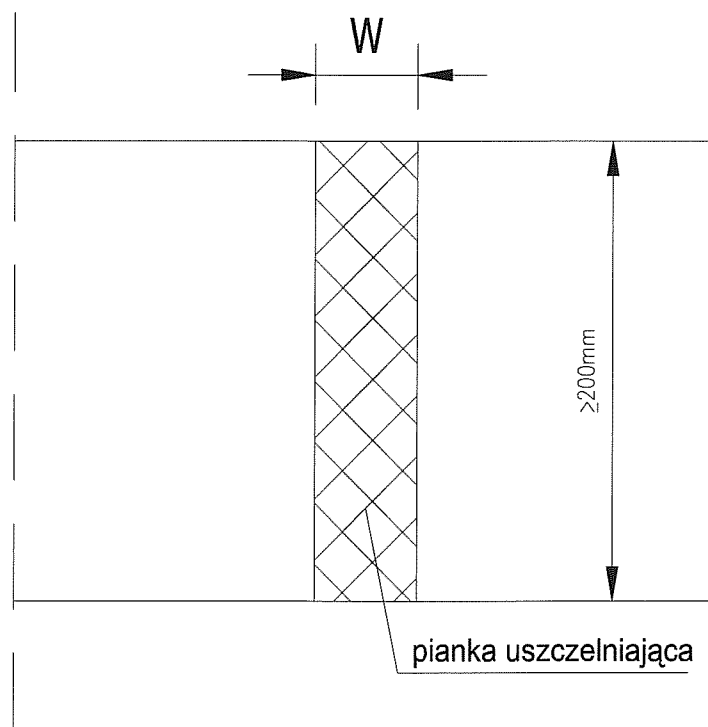
2. NP-1023.1/P/06/BP. Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień poliuretanowej pianki montażowej FOMO GUN FOAM B1. Zakład Badań Ogniwych ITB
3. NP-1011/A/2006/MŁ. Raport klasyfikacyjny w zakresie odporności ogniowej uszczelnienia złączy liniowych firmy Polypag AG. Zakład Badań Ogniwych ITB

## RYSUNKI

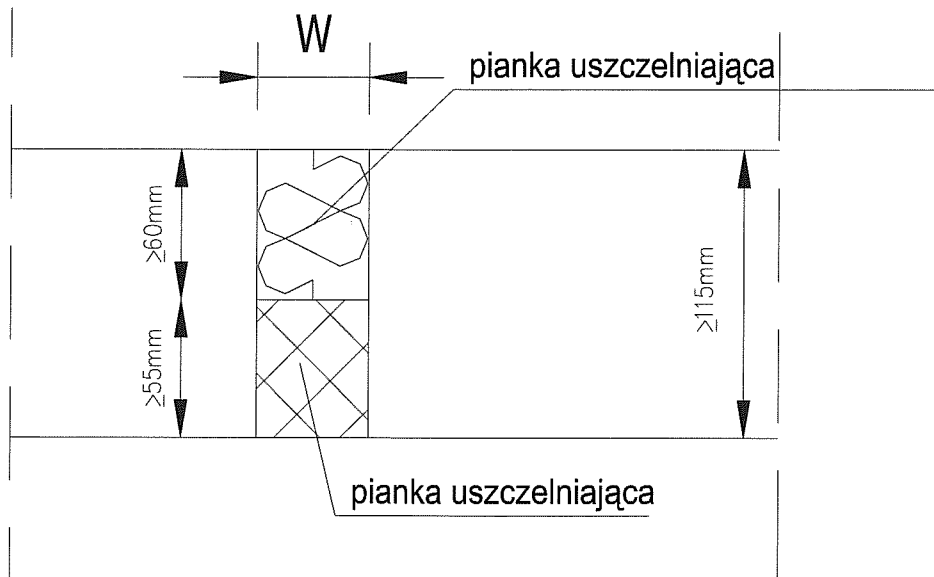
<b>Rys. 1.</b> Złącze liniowe typ 1 .....	12
<b>Rys. 2.</b> Złącze liniowe typ 2 .....	12
<b>Rys. 3.</b> Złącze liniowe typ 3 .....	13
<b>Rys. 4.</b> Złącze liniowe typ 4 .....	13



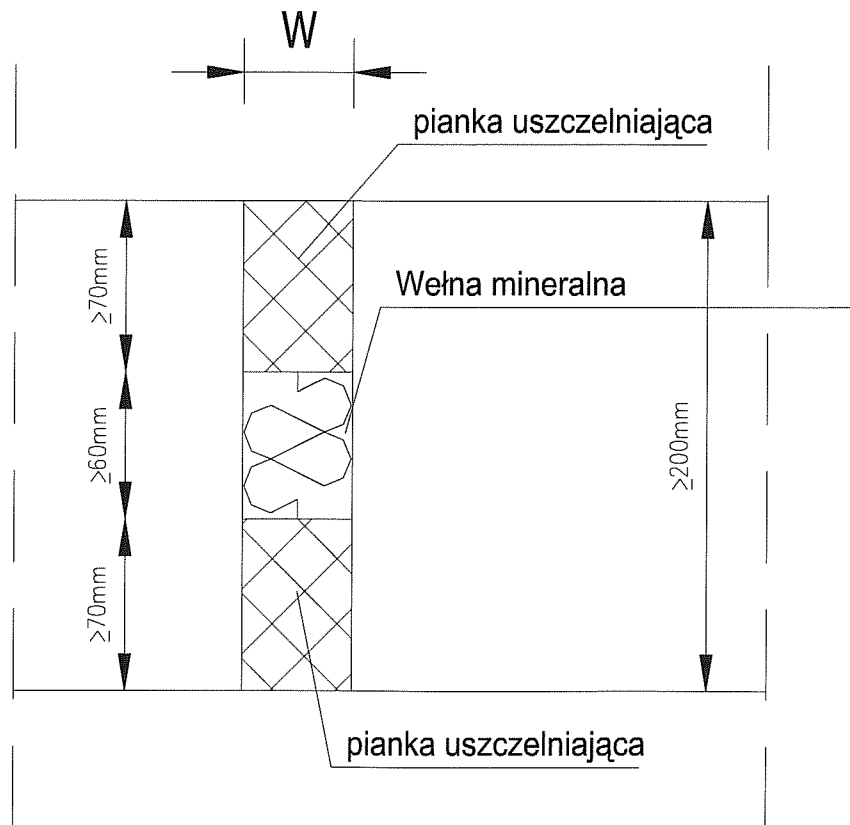
Rys. 1. Złącze liniowe typ 1



Rys. 2. Złącze liniowe typ 2



Rys. 3. Złącze liniowe typ 3



Rys. 4. Złącze liniowe typ 4